



산업을 혁신하기

가장 최근에, 집에서 보던 비디오 반납이 늦어 연체료를 냈던 때가 언제입니까? 연체라
뇨...그게 뭔데요? 비디오 대여 초창기, 대여점에서 빌린 비디오를 일정한 날짜와 시각
까지 반납해야 했습니다. 이런 비디오 산업을 혁신하고 연체료를 없앤 회사의 공동설립
자가 한 명 있습니다. 대학교 시절, 왜건 한 대가 미국을 가로질러 비디오 테이프를 운
반할 때 어느 정도의 적재 용량과 경비가 드는지에 관한 비용 관련 수학 문제로부터 이
회사를 뒷받치는 아이디어가 나왔습니다. 동시에 너무 많은 비디오가 대여돼 있지만 않
다면, 가게를 들르거나 연체료를 낼 필요 없이 우편으로 비디오를 값싸게 배달할 수 있
다는 것이 당시 이 문제의 답이었습니다. 인터넷 속도가 개선되기 전까지는 배송 시스
템은 우편이었기 때문입니다. 이제는 거의 대부분의 비디오가 스트리밍 되고 있으며 그
렇게 설립된 회사는 수익 **BUFFERING... 87%** 명의 가입자를 보유 중입니다.



©Getty Images.

영화를 받다(get flicks)와 운율이 맞
는 이 회사의 설립으로 수학의 역할
이 그친 것은 아닙니다. 이미 구축한
평점 자료를 기반으로 이용자들에게
추천 및 제안하는 것이 이 회사의 상
당한 수익 모델입니다. 그렇지만 시
청 횟수 당 평점을 주는 비율이 10%
에도 못 미치는 때문에, 추천 영화를
결정하기 위해서는(예를 들어 두 영
화가 얼마나 비슷한지 다른지 가늠
하기 위해) 통계학, 그래프 이론, 삼
각함수 등이 관련된 알고리즘을 써
야 합니다. 이런 추천은 대단히 중요
하기 때문에 이 회사에서는 자신들
의 추천 시스템을 10%이상 개선해
줄 수 있는 알고리즘에 백 만 달러 상

금을 내걸었습니다. 대략 3년 후 마침내 수상자가 나왔는데, 두 도전 팀의 알고리즘 모두
10.06%를 개선하여 사실상 동일한 능률을 보여주었지만 20분 먼저 제출한 팀이 우승함
으로써, 헐리우드 영화의 마지막 장면처럼 막이 내렸습니다!

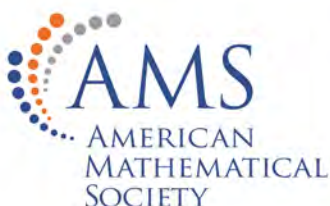
더 알아보기: *The Power of Networks*, Christopher G. Brinton and Mung Chiang, 2017.

Translation courtesy of the Korean Mathematical Society

Listen Up!



MM/I39/KR



Mathematical Moments 프로그램은 과학, 자연, 기술,
그리고 인간의 문화에서 수학이 하는 역할에 대한 올바른 평가와
이해를 촉진합니다.

www.ams.org/mathmoments